

1/5/7 (Item 7 from file: 351)  
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

012800053 \*\*Image available\*\*  
WPI Acc No: 1999-606283/ 199952  
XRPX Acc No: N99-447342

Information providing system in personal computer, portable information terminal - includes information extraction unit which extracts partial information on provision information table depending on comparison result

Patent Assignee: FUJITSU LTD (FUIT )  
Number of Countries: 001 Number of Patents: 002  
Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 11265398	A	19990928	JP 9868648	A	19980318	199952 B
JP 3513003	B2	20040331	JP 9868648	A	19980318	200423

Priority Applications (No Type Date): JP 9868648 A 19980318

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 11265398	A		19	G06F-017/30	
JP 3513003	B2		21	G06F-017/30	Previous Publ. patent JP 11265398

Abstract (Basic): JP 11265398 A

NOVELTY - Information extraction unit (24) extracts partial information on the provision information table (23) depending on the comparison result with specific position determined from map provided by an user terminal (12) and each range information on the provision information table provided to the user terminal. DETAILED DESCRIPTION - Map information table (21) holds map information. Map information providing unit (22) provides map information on specific range determined depending on the input from the user terminal (12) based on map information table. Provision information table (23) holds various information such as advertisement and event information, and range information which shows the range of position matched with each provision information. An INDEPENDENT CLAIM is also included for recording medium which recorded the control program.

USE - In PC, portable information terminal.

ADVANTAGE - Identification of user's attention position is performed automatically, hence information is selected automatically and sent to user with map information. Even when user does not perform special operation, required information is automatically sent to user. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows principal block diagram of information providing system. (12) User terminal; (21) Information unit; (22) Information providing unit; (23) Provision information table; (24) Information extraction unit.

Dwg.1/16

Title Terms: INFORMATION; SYSTEM; PERSON; COMPUTER; PORTABLE; INFORMATION; TERMINAL; INFORMATION; EXTRACT; UNIT; EXTRACT; INFORMATION; PROVISION; INFORMATION; TABLE; DEPEND; COMPARE; RESULT

Derwent Class: T01

International Patent Class (Main): G06F-017/30

International Patent Class (Additional): G06F-003/00; G06F-013/00

File Segment: EPI

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-265398

(43) 公開日 平成11年(1999) 9月28日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

G 0 6 F 17/30

G 0 6 F 15/40

3 7 0 C

3/00

6 5 1

3/00

6 5 1 A

13/00

3 5 5

13/00

3 5 5

15/403

3 1 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号

特願平10-68648

(22) 出願日

平成10年(1998) 3月18日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号

(72) 発明者 堀江 史生

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号  
富士通ネットワークエンジニアリング株  
式会社内

(72) 発明者 山崎 幸司

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号  
富士通ネットワークエンジニアリング株  
式会社内

(74) 代理人 弁理士 古谷 史旺 (外1名)

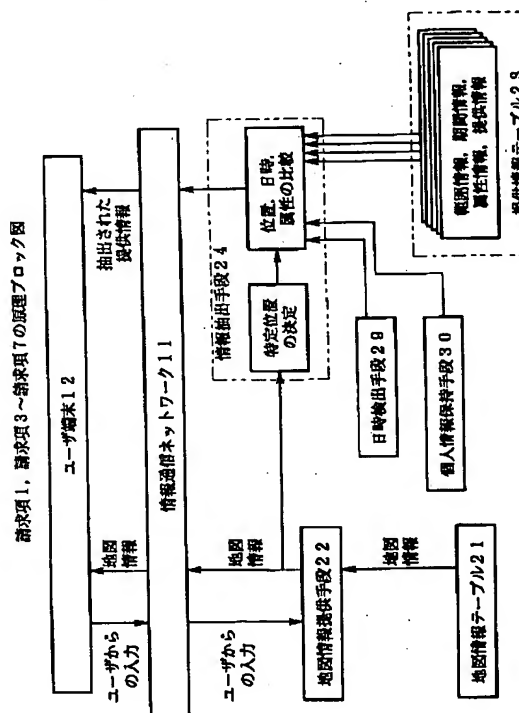
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報提供システム及びその制御プログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、情報提供システムにおいて必要な情報にアクセスするためにユーザが実施する入力操作を削減するとともに、ユーザの必要とする情報がユーザに届く確率を改善することを目的とする。

【解決手段】 地図情報を保持する地図情報テーブル21と、ユーザ端末12からの入力に応じて決定される特定の範囲の地図情報を、地図情報テーブル21に基づいてユーザ端末12に提供する地図情報提供手段22と、広告、イベント情報などの情報とそれに対応づけられる位置の範囲を示す範囲情報とを複数保持する提供情報テーブル23と、ユーザ端末12に提供される地図から決定される特定位置と提供情報テーブル23の各々の範囲情報との比較の結果に応じて提供情報テーブル23の一部の情報を抽出してユーザ端末12に提供する情報抽出手段24とを設けたことを特徴とする。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定の情報通信ネットワークを介してユーザ端末と接続される情報提供システムにおいて、地図情報を保持する地図情報テーブルと、情報通信ネットワークを介して接続されたユーザ端末からの入力に応じて決定される特定の範囲の地図情報を、前記地図情報テーブルに基づいて前記ユーザ端末に提供する地図情報提供手段と、

広告、イベント情報などの提供情報と各々の提供情報に対応づけられる少なくとも位置に関する提供対象範囲を示す範囲情報とを複数保持する提供情報テーブルと、前記ユーザ端末に提供される地図情報に基づいて特定位置を決定し、該特定位置と前記提供情報テーブルの各々の提供情報の範囲情報との比較の結果に応じて、前記提供情報テーブル上の一部の提供情報を抽出して前記ユーザ端末に提供する情報抽出手段とを設けたことを特徴とする情報提供システム。

【請求項 2】 予め登録されたユーザの位置情報の取得に必要な位置管理情報及びユーザの連絡先を示す連絡先情報を保持するユーザ管理情報保持手段と、前記ユーザ管理情報保持手段に登録された位置管理情報に基づいて、各ユーザの現在位置情報を取得する位置認識手段と、

広告、イベント情報などの提供情報と各々の提供情報に対応づけられる少なくとも位置に関する提供対象範囲を示す範囲情報とを複数保持する提供情報テーブルと、前記位置認識手段が認識したユーザの現在位置と前記提供情報テーブルの各々の提供情報の範囲情報との比較の結果に応じて、前記提供情報テーブル上の一部の提供情報を抽出する情報抽出手段と、前記ユーザ管理情報保持手段から前記ユーザの連絡先情報を取得して、取得した連絡先情報に応じた宛先に前記情報抽出手段が抽出した提供情報を送出する情報送出手段とを設けたことを特徴とする情報提供システム。

【請求項 3】 請求項 1 又は請求項 2 記載の情報提供システムにおいて、現在の日付及び時刻を検出する日時検出手段を設けるとともに、前記提供情報テーブルが、各々の提供情報に対応づけられる有効期間を示す期間情報を保持し、前記情報抽出手段が、前記日時検出手段の検出した現在の日付及び時刻と前記提供情報テーブル上の各々の提供情報の期間情報との比較の結果に応じて、前記提供情報テーブルから抽出される提供情報を限定することを特徴とする情報提供システム。

【請求項 4】 請求項 1 又は請求項 2 記載の情報提供システムにおいて、予め登録されたユーザの特性を示す個人情報情報を保持する個人情報保持手段を設けるとともに、前記提供情報テーブルが、各々の提供情報に対応づけられる提供対象者の属性を示す属性情報を保持し、前記情報抽出手段が、情報提供対象ユーザの個人情報情報を前記個人情報保持手段から取得して、取得した個人情報と前記

2

提供情報テーブル上の各々の提供情報の属性情報との比較の結果に応じて、前記提供情報テーブルから抽出される提供情報を限定することを特徴とする情報提供システム。

【請求項 5】 請求項 1 又は請求項 2 記載の情報提供システムにおいて、前記情報抽出手段が、前記提供情報テーブルから抽出される提供情報の数を制限するとともに、所定の条件に適合する提供情報の数が制限数を超える場合には、乱数により選択された一部の情報に限定して前記提供情報を送出することを特徴とする情報提供システム。

【請求項 6】 請求項 1 又は請求項 2 記載の情報提供システムにおいて、予め登録されたユーザの連絡先を示す連絡先情報を複数保持している場合に、複数の連絡先のそれぞれの区分を示す連絡先区分情報を、前記情報抽出手段が抽出した提供情報とともにユーザに提供してユーザからの選択入力を受け付けることを特徴とする情報提供システム。

【請求項 7】 請求項 6 記載の情報提供システムにおいて、予め登録されたユーザの連絡先を示す連絡先情報を複数保持している場合に、複数の連絡先のそれぞれの区分を示す連絡先区分情報を、予め指定された優先順位に従って並べて表示することを特徴とする情報提供システム。

【請求項 8】 所定の情報通信ネットワークを介してユーザ端末と接続される情報提供システムのコンピュータが実行する制御プログラムを記録した記録媒体であって、前記制御プログラムが、

地図情報を保持する所定の地図情報テーブルを参照する手順と、

情報通信ネットワークを介して接続されるユーザ端末からの入力に応じて決定される特定の範囲の地図情報を、前記地図情報テーブルに基づいて前記ユーザ端末に提供する手順と、

広告、イベント情報などの提供情報と各々の提供情報に対応づけられる少なくとも位置に関する提供対象範囲を示す範囲情報とを複数保持する提供情報テーブルの内容を参照する手順と、

前記ユーザ端末に提供される地図情報に基づいて特定位置を決定し、該特定位置と前記提供情報テーブルの各々の提供情報の範囲情報との比較の結果に応じて、前記提供情報テーブル上の一部の提供情報を抽出して前記ユーザ端末に提供する手順とを備えることを特徴とする情報提供システムの制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項 9】 情報提供システムのコンピュータが実行する制御プログラムを記録した記録媒体であって、前記制御プログラムが、

予め登録されたユーザの位置情報の取得に必要な位置管理情報及びユーザの連絡先を示す連絡先情報を保持するユーザ管理情報テーブルを参照する手段と、

10

20

30

40

50

## 3

前記ユーザ管理情報テーブルに登録された位置管理情報に基づいて、各ユーザの現在位置情報を取得する手順と、

広告、イベント情報などの提供情報と各々の提供情報に対応づけられる少なくとも位置に関する提供対象範囲を示す範囲情報とを複数保持する提供情報テーブルを参照する手順と、

認識したユーザの現在位置と前記提供情報テーブルの各々の提供情報の範囲情報との比較の結果に応じて、前記提供情報テーブル上の一部の提供情報を抽出する手段と、

前記ユーザ管理情報テーブルから前記ユーザの連絡先情報を取得して、取得した連絡先情報に応じた宛先に、抽出された提供情報を送出する手段とを備えることを特徴とする情報提供システムの制御プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、広告、イベント情報などの様々な情報をパソコンや携帯情報端末（PDA）等を所持するユーザに提供する情報提供システム及びその制御プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】パソコンや携帯情報端末等を所持するユーザは、例えばインターネットを介して、それに接続された膨大な情報源の何れかに順次アクセスできる。膨大な情報源の中からユーザが必要とする特定の情報源を探しだして選択するために、一般にユーザは試行錯誤により様々な入力操作を繰り返す。

【0003】例えば、特定のキーワードに対応づけられた情報源をインターネット上に設けられた検索システムを用いて抽出したり、取得した情報に含まれるリンクを順次にたどって目的とする情報源を探すことになる。この種の情報アクセス方法は、プル（pull）技術と呼ばれる。一方、プッシュ（push）技術と呼ばれるアクセス方法では、予めユーザが必要とする情報のカテゴリなどを登録しておくことにより、登録されたカテゴリの最新の情報のみが自動的に選択されて定期的に情報源からユーザに届けられる。

【0004】また、インターネット上のWWW（World Wide Web）形式の情報提供サービスの中には、提供する様々な情報と地図情報とを位置により互に関連づけたものがある。すなわち、表示される地図上にアイコン等のマークで情報の所在を表示する。ユーザが何れかのアイコンをクリックすると、それに対応づけられた情報が選択されユーザに提供される。この場合のアクセス方法はプル技術に属する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記のプル技術を用いて情報源にアクセスする場合には、ユーザの能動的な入

## 4

力操作が不可欠である。しかも、ユーザが必要とする情報源を見つけられない場合も多い。すなわち、検索システムを用いる場合には、システムに未登録の情報源は検索できないし、入力するキーワードが不適当な場合にも目的の情報源は見つけれない。

【0006】また、検索により抽出された情報源の数が多すぎる場合には、時間的に余裕がある場合を除き、それらの全ての情報源にはユーザはアクセスしないので、最適な情報源を見逃す可能性が考えられる。一方、従来のプッシュ技術においては、予めユーザが選択したカテゴリ等と一致する情報だけが選択されてユーザに届くので、必要な情報が登録されたカテゴリを外れている場合には、必要な情報がユーザに届かない。

【0007】また、予め多くのカテゴリを選択しておくと、ユーザに届く情報の量が膨大になるので、ユーザは届いた情報の全てに目を通すことができなくなる。しかも、ユーザの必要としない無駄な多数の情報がユーザに届けられるので、通信コストの無駄や通信回線のトラヒックの増大を招く。例えば、広告やイベント情報等をユーザに届ける場合には、提供する情報と関係の深い特定のユーザに限定してその情報を届けるのが望ましい。また、情報を必要としているユーザがその情報の存在の有無及び所在を知っているとは限らないので、ユーザが意識的に情報に対するアクセス操作を実施しなくても、必要な情報がユーザに届くのが望ましい。

【0008】本発明は、上記のような情報提供システムにおいて、必要な情報にアクセスするためにユーザが実施する入力操作を削減もしくは不要にするとともに、ユーザが必要とする情報がユーザに届く確率を改善し、ユーザが必要としない情報がユーザに届く確率を減らすことを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】図1は、請求項1並びに請求項3～請求項9の発明を示す原理ブロック図である。図2は、請求項2～請求項9の発明を示す原理ブロック図である。請求項1は、所定の情報通信ネットワーク11を介してユーザ端末12と接続される情報提供システムにおいて、地図情報を保持する地図情報テーブル21と、情報通信ネットワーク11を介して接続されたユーザ端末12からの入力に応じて決定される特定の範囲の地図情報を、前記地図情報テーブル21に基づいて前記ユーザ端末12に提供する地図情報提供手段22と、広告、イベント情報などの提供情報と各々の提供情報に対応づけられる少なくとも位置に関する提供対象範囲を示す範囲情報とを複数保持する提供情報テーブル23と、前記ユーザ端末12に提供される地図情報に基づいて特定位置を決定し、該特定位置と前記提供情報テーブル23の各々の提供情報の範囲情報との比較の結果に応じて、前記提供情報テーブル23上の一部の提供情報を抽出して前記ユーザ端末12に提供する情報抽出手段

## 5

24とを設けたことを特徴とする。

【0010】ユーザがユーザ端末12を操作すると、情報通信ネットワーク11及び地図情報提供手段22を介して地図情報テーブル21から任意の注目位置を含む所定の範囲の地図情報が取り出される。このとき、情報抽出手段24は取り出される地図情報から、例えばその地図の中心位置を特定位置として決定する。また、この特定位置と提供情報テーブル23上の各々の提供情報に対応づけられた範囲情報とを情報抽出手段24は比較する。そして比較の結果が所定の条件を満たす提供情報だけを抽出してユーザ端末12に送出する。

【0011】つまり、ユーザが地図情報を取り出すための入力操作を実施すると、地図情報だけでなく、その地図の範囲内の所定位置に対応づけられた特定の提供情報が自動的にユーザに提供される。

【0012】地図情報を取り出す必要のある人は、その地図の範囲内に含まれる特定の注目位置について興味を持っている可能性が極めて高いと考えられる。従って、その注目位置の近傍に存在する商店の広告やその近傍で開催されるイベントの情報は、地図情報を取り出した人にとって有益である可能性が高い。従って、本発明によれば、地図情報を取り出す（参照する）ためのユーザの操作に伴って、ユーザの注目位置が自動的に識別され、その注目位置に興味を持つ人にとって有益な情報だけが自動的に選別されて地図情報とともにユーザに届けられる。

【0013】請求項2の情報提供システムは、予め登録されたユーザの位置情報の取得に必要な位置管理情報及びユーザの連絡先を示す連絡先情報を保持するユーザ管理情報保持手段25と、前記ユーザ管理情報保持手段25に登録された位置管理情報に基づいて、各ユーザの現在位置情報を取得する位置認識手段26と、広告、イベント情報などの提供情報と各々の提供情報に対応づけられる少なくとも位置に関する提供対象範囲を示す範囲情報とを複数保持する提供情報テーブル23と、前記位置認識手段26が認識したユーザの現在位置と前記提供情報テーブル23の各々の提供情報の範囲情報との比較の結果に応じて、前記提供情報テーブル23上の一部の提供情報を抽出する情報抽出手段27と、前記ユーザ管理情報保持手段25から前記ユーザの連絡先情報を取得して、取得した連絡先情報に応じた宛先に前記情報抽出手段27が抽出した提供情報を送出する情報送出手段28とを設けたことを特徴とする。

【0014】位置認識手段26は、ユーザ管理情報保持手段25に保持される位置管理情報に基づき、必要に応じてユーザの現在位置を認識する。例えば、PHS端末装置を所持しているユーザについては、PHS端末装置の位置を検出するサービスを利用することにより、ユーザの現在位置を把握できる。その場合には、位置管理情報としてPHS端末装置の電話番号などを利用できる。

## 6

【0015】情報抽出手段27は、位置認識手段26が認識したユーザの現在位置と提供情報テーブル23の各々の提供情報の範囲情報との比較の結果に応じて、前記提供情報テーブル23上の一部の提供情報を抽出する。抽出された提供情報は、情報送出手段28により、ユーザ管理情報保持手段25に保持されたユーザの連絡先情報の宛先に届けられる。

【0016】例えば、広告やイベントなどの情報を必要としている人が歩行等により移動している場合には、その人の現在位置の付近に存在する商店の広告やその付近で開催されているイベントの情報は、有用である可能性が高い。つまり、ユーザの現在位置に近い特定の位置に対応づけられた広告やイベントの情報をユーザに提供することは非常に好ましいことである。

【0017】本発明によれば、認識されたユーザの現在位置に近い特定の位置に対応づけられた情報だけを選択的に抽出して、ユーザの所持する端末装置（PDA、PHS等）に届けられることができる。しかも、ユーザが特別な操作を行わなくても、自動的に必要な情報がユーザに届けられる。請求項3は、請求項1又は請求項2記載の情報提供システムにおいて、現在の日付及び時刻を検出する日時検出手段29を設けるとともに、前記提供情報テーブル23が、各々の提供情報に対応づけられる有効期間を示す期間情報を保持し、前記情報抽出手段24、27が、前記日時検出手段29の検出した現在の日付及び時刻と前記提供情報テーブル23上の各々の提供情報の期間情報との比較の結果に応じて、前記提供情報テーブル23から抽出される提供情報を限定することを特徴とする。

【0018】広告やイベント情報は特定の期間に限って有効である場合が多い。既に効力を失った過去の情報は勿論であるが、近い将来（例えば数日先）に予定されたイベント等の情報についても、ユーザが必要としない場合は多い。例えば当日以外はその地域に滞在しない旅行者にとっては、当日以外で有効なイベントの情報は無意味である。

【0019】本発明によれば、現在の日時において有効な提供情報だけが自動的に選別されてユーザに提供される。従って、ユーザに提供される情報がユーザの希望する情報と一致する可能性が高まる。請求項4は、請求項1又は請求項2記載の情報提供システムにおいて、予め登録されたユーザの特性を示す個人情報保持する個人情報保持手段30を設けるとともに、前記提供情報テーブル23が、各々の提供情報に対応づけられる提供対象者の属性を示す属性情報を保持し、前記情報抽出手段24、27が、情報提供対象ユーザの個人情報を前記個人情報保持手段30から取得して、取得した個人情報と前記提供情報テーブル23上の各々の提供情報の属性情報との比較の結果に応じて、前記提供情報テーブル23から抽出される提供情報を限定することを特徴とする。

【0020】人々の興味の対象は様々であるが、それらの種類は、例えば年齢、性別、趣向、職業等の個人の特性（属性）に応じてある程度区分できる。本発明によれば、予め登録された個人情報と各々の提供情報に対応づけられた提供対象者の属性とを比較することにより、ユーザに提供する情報が自動的に選別される。従って、ユーザに提供される情報の種別と、ユーザの興味の対象とが、あるいはユーザに提供される情報の種別とその情報を提供する業者の希望する提供対象者とが一致する可能性が高まる。

【0021】請求項5は、請求項1又は請求項2記載の情報提供システムにおいて、前記情報抽出手段24、27が、前記提供情報テーブル23から抽出される提供情報の数を制限するとともに、所定の条件に適合する提供情報の数が制限数を超える場合には、乱数により選択された一部の情報に限定して前記提供情報を送出することを特徴とする。

【0022】一般に、多数の情報が同時に提供されると、その中から最も興味のある情報を探し出すのが困難になる。本発明では、ユーザに同時に提供する情報の数を抑制するために、所定の条件を満たす情報の数が制限数を超える場合には、実際にユーザに提供する情報の数を限定する。

【0023】ユーザに提供する情報は、乱数を用いて自動的に選別される。従って、同じ種類に属する多数の情報が存在する場合に、各々の情報がユーザに提供される確率を均等化できる。請求項6は、請求項1又は請求項2記載の情報提供システムにおいて、予め登録されたユーザの連絡先を示す連絡先情報を複数保持している場合に、複数の連絡先のそれぞれの区分を示す連絡先区分情報

を、前記情報抽出手段24、27が抽出した提供情報とともにユーザに提供してユーザからの選択入力を受け付けることを特徴とする。

【0024】ユーザに提供された情報とユーザの希望とが常に一致するとは限らない。従って、最初にユーザに提供される情報は、詳細ではなく概要だけの方がよい。しかし、ユーザに提供された情報とユーザの希望とが一致した場合には、ユーザは詳細な情報の提供を求めることになる。ユーザが詳細な情報の提供を求める場合には、ユーザから情報提供者に対して、希望を通知する必要がある。また、この通知には情報提供者がユーザに情報を送る際のユーザの連絡先の情報を含める必要がある。

【0025】ところで、前記通知をインターネット等を介して送信する場合には、実際の連絡先である電話番号、住所、メールアドレス等の個人的な情報を送信すると安全上の問題が生じる。すなわち、個人的な情報が情報提供とは直接関係のない第三者に漏洩する可能性がある。本発明においては、ユーザの連絡先を予め登録しておく。そして、予め登録してあるユーザの連絡先の1つ

を指定するために、複数の連絡先のそれぞれの区分を示す連絡先区分情報、例えば「電話番号1」、「FAX1」、「住所1」等の項目名の情報をユーザに提供し、ユーザからの選択入力を受け付ける。

【0026】従って、実際の電話番号や住所等の個人情報をインターネット等を介して送信する必要がなく、情報の漏洩に対する安全性が確保される。請求項7は、請求項6記載の情報提供システムにおいて、予め登録されたユーザの連絡先を示す連絡先情報を複数保持している場合に、複数の連絡先のそれぞれの区分を示す連絡先区分情報を、予め指定された優先順位に従って並べて表示することを特徴とする。

【0027】ユーザが連絡先区分情報を選択する場合に、選択肢が多いと入力操作が煩わしくなる。本発明では、予め指定（登録）された優先順位に従って、複数の連絡先区分情報が並べて表示されるので選択が容易になる。最優先の連絡先を利用する場合には、入力操作の省略も可能になる。請求項8は、所定の情報通信ネットワークを介してユーザ端末と接続される情報提供システムのコンピュータが実行する制御プログラムを記録した記録媒体であって、前記制御プログラムが、地図情報を保持する所定の地図情報テーブルを参照する手順と、情報通信ネットワークを介して接続されるユーザ端末からの入力に応じて決定される特定の範囲の地図情報を、前記地図情報テーブルに基づいて前記ユーザ端末に提供する手順と、広告、イベント情報などの提供情報と各々の提供情報に対応づけられる少なくとも位置に関する提供対象範囲を示す範囲情報とを複数保持する提供情報テーブルの内容を参照する手順と、前記ユーザ端末に提供される地図情報に基づいて特定位置を決定し、該特定位置と前記提供情報テーブルの各々の提供情報の範囲情報との比較の結果に応じて、前記提供情報テーブル上の一部の提供情報を抽出して前記ユーザ端末に提供する手順とを備えることを特徴とする。

【0028】請求項9は情報提供システムのコンピュータが実行する制御プログラムを記録した記録媒体であって、前記制御プログラムが、予め登録されたユーザの位置情報の取得に必要な位置管理情報及びユーザの連絡先を示す連絡先情報を保持するユーザ管理情報テーブルを参照する手段と、前記ユーザ管理情報テーブルに登録された位置管理情報に基づいて、各ユーザの現在位置情報を取得する手順と、広告、イベント情報などの提供情報と各々の提供情報に対応づけられる少なくとも位置に関する提供対象範囲を示す範囲情報とを複数保持する提供情報テーブルを参照する手順と、認識したユーザの現在位置と前記提供情報テーブルの各々の提供情報の範囲情報との比較の結果に応じて、前記提供情報テーブル上の一部の提供情報を抽出する手段と、前記ユーザ管理情報テーブルから前記ユーザの連絡先情報を取得して、取得した連絡先情報に応じた宛先に、抽出された提供情報を

送出する手段とを備えることを特徴とする。

#### 【0029】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を図3～図16に示す。この形態は全ての請求項に対応する。図3は、情報提供システム全体の構成を示すブロック図である。図4は、図3に示す各サーバの内部構成を示すブロック図である。図5は、図3の情報提供システムにより実行される地図情報検索時の情報提供処理の内容を示すフローチャートである。

【0030】図6は、図5のステップS19の内容を示すフローチャートである。図7は、図5のステップS20の内容を示すフローチャートである。図8は、図3の情報提供システムにより実行される自動情報提供処理の内容を示すフローチャートである。図9は、1つの表示雛形ファイルの内容を示すマップである。図10は、図9の表示雛形ファイルを用いて生成されたフレーム情報D4のレイアウトを示す平面図である。図11は、1つの表示雛形ファイルの内容を示すマップである。図12は、図11の表示雛形ファイルを用いて生成されたフレーム情報D4のレイアウトを示す平面図である。

【0031】図13は、ユーザ情報テーブルの一部分を示すマップである。図14は、広告イベント情報テーブルの一部分を示すマップである。図15は、広告イベント情報テーブルの一部分を示すマップである。図16はユーザ側で表示される情報のレイアウトを示す平面図である。

【0032】この形態では、請求項1の地図情報テーブル、提供情報テーブル及び情報抽出手段は、それぞれ地図データファイル142、広告イベント情報ファイル162及び制御部116として具体化され、地図情報提供手段は地図データ制御部141、RDBMS151及びRDBMS161として具体化されている。また、請求項2のユーザ管理情報保持手段、位置認識手段及び提供情報テーブルは、それぞれユーザ情報ファイル132、現在地情報取得管理部134及び広告イベント情報ファイル162として具体化され、情報抽出手段及び情報送出手段は制御部116として具体化されている。

【0033】更に、請求項3の日時検出手段及び請求項4の個人情報保持手段は、それぞれ内部時計117及びユーザ情報ファイル132として具体化されている。図3に示す情報提供システムは、情報提供サーバ110、テレフォニーサーバ120、ユーザ管理サーバ130、地図サーバ140、店情報サーバ150及び広告イベント情報サーバ160を備えている。

【0034】図3に示すように、情報提供サーバ110、テレフォニーサーバ120、ユーザ管理サーバ130、地図サーバ140、店情報サーバ150及び広告イベント情報サーバ160は、LAN（ローカルエリアネットワーク）170を介して互いに接続されている。また、情報提供サーバ110はインターネット180に接

続されている。テレフォニーサーバ120は通信回線250と接続されている。ユーザ管理サーバ130は位置情報提供サービス190と接続されている。

【0035】この形態で利用している位置情報提供サービス190は、PHS（パーソナルハンディホンシステム）端末からの信号に基づいてそのPHS端末の存在位置（緯度及び経度）を検出するサービスである。この形態においては、ユーザはパソコンや携帯情報端末（PDA）などのユーザ端末200からインターネット180を介してこの情報提供システムにアクセスできる。また、通信回線250を介して、この情報提供システムからユーザの所持する携帯情報端末や特定のFAX、ポケベル、携帯電話などに対して情報を自動送出することもできる。

【0036】情報提供サーバ110は、この情報提供システムに保持されている膨大な情報の中からユーザが必要としている特定の情報等を、ユーザ管理サーバ130、地図サーバ140、店情報サーバ150、広告イベント情報サーバ160と連携して抽出する。抽出された情報は、インターネット180又は通信回線250を介してユーザ端末200に提供される。

【0037】図4に示すように、情報提供サーバ110は、WWWサーバ118、データ合成装置114、セッション管理部115、制御部116及び内部時計117を備えている。WWWサーバ118は通信部111、ゲートウェイ112及びデータ管理部113で構成されている。制御部116は、情報提供サーバ110及びこれに接続されたテレフォニーサーバ120、ユーザ管理サーバ130、地図サーバ140、店情報サーバ150及び広告イベント情報サーバ160を統括して制御する。

【0038】制御部116の制御により、各サーバにおける情報の検索、検索結果のフィルタリング、抽出された情報の合成、ユーザ端末200への情報の配信などが実施される。WWWサーバ118は、データ管理部113に保持されるHTML形式データをインターネット180に送出したり、インターネット180からのユーザの入力を処理する。

【0039】セッション管理部115は、この情報提供システムと接続しているユーザのユーザID（ユーザ識別コード）やユーザに提供する地図などを管理する。内部時計117は、現在時刻及び日付の情報を制御部116に出力する。

【0040】テレフォニーサーバ120は、メディア変換装置121、回線接続装置122、課金管理部123及びモデムプール124を備えている。テレフォニーサーバ120は、通信回線250と接続されたモデムプール124を介して、各種通信手段、すなわち電話、FAX、ポケベル、PHS、携帯電話などに情報を配信できる。

【0041】地図サーバ140は、地図データ制御部1



41, 地図データファイル142及びアイコンデータファイル143を備えている。地図データファイル142は様々な縮尺の膨大な地図データを保持している。アイコンデータファイル143は、様々なアイコン(絵文字)、文字列、図形などの情報を保持している。地図データ制御部141は、情報提供サーバ110を介して入力されるユーザからの入力に従って、特定の範囲に限定された特定の縮尺の地図データを地図データファイル142から検索して抽出する。

【0042】また、地図データ制御部141は抽出した地図上に地名や代表的な目標物を表示するために、特定の図形や文字列をアイコンデータファイル143から抽出して地図データに合成し、合成されたデータを情報提供サーバ110に出力する。店情報サーバ150は、RDBMS(リレーショナルデータベース管理システム)151と店情報ファイル152を備えている。店情報ファイル152には、様々な店について、名称、住所、営業時間、料金、地図上の座標などの情報を保持している。

【0043】ユーザからの検索指示が情報提供サーバ110を介して入力されると、RDBMS151は該当する店を検索し、その店に関する詳細な情報を情報提供サーバ110に出力する。ユーザ管理サーバ130は、RDBMS131、ユーザ情報ファイル132、ログデータファイル133及び現在地情報取得管理部134を備えている。ユーザ情報ファイル132には、図13に示すようなユーザ情報テーブルが登録されている。

【0044】図13に示すように、このユーザ情報テーブルにはデータ項目として、「ユーザID」、「パスワード」、「氏名」、「氏名よみ」、「生年月日」、「性別」、「電子メールアドレス」、「住所1」、「住所2」、「電話番号1」～「電話番号5」、「FAX1」、「FAX2」、「受信方法順位」、「興味対象1」～「興味対象10」、「年収」、「職種コード」、「職業管理コード」及び「役職管理コード」の各項目が含まれている。

【0045】図13のユーザ情報テーブルにおいて、「電子メールアドレス」、「住所1」、「住所2」、「電話番号1」～「電話番号5」、「FAX1」及び「FAX2」は、ユーザの連絡先を示す。データ項目の「受信方法順位」は、連絡先の優先順位の並びを示す。この例では、「電子メールアドレス」、「住所1」、「住所2」、「電話番号1」～「電話番号5」、「FAX1」及び「FAX2」に、それぞれアルファベット「A」、「B」、「C」、「D」、「E」、「F」、「G」、「H」、「I」、「J」が割り当てられている。

【0046】このユーザ情報テーブルには、様々な人の個人情報が各自のデータレコードとして予め登録されている。図13に示す例では、ユーザIDの「3」に「鈴木一郎」さんのデータレコードが割り当てられている。「鈴木一郎」さんのデータレコードを参照すると、データ項目の「受信方法順位」として「ABCHFED」が

登録されている。これは、受信方法の優先順位の並びが、優先順の高い方から「電子メールアドレス」、「住所1(自宅)」、「住所2(勤務先)」、「電話番号5(ポケベル)」、「電話番号3(携帯電話)」、「電話番号2(勤務先)」、「電話番号1(自宅)」の順に指定されていることを表す。

【0047】図4に示すログデータファイル133には、各ユーザの通信の記録やユーザ情報ファイル132の更新記録のデータが保存される。現在地情報取得管理部134は、位置検出が可能な登録されたユーザについて、定期的に現在位置の情報を取得して管理する。例えば、図13に示す「山田花子」さんのデータレコードを参照すると、PHS端末を所持していることがわかる。このため、位置情報提供サービス190を利用することにより、現在地情報取得管理部134では「山田花子」さんが所持するPHS端末の位置情報を必要に応じて取得できる。

【0048】RDBMS131は、情報提供サーバ110からの要求に応じて、ユーザ情報ファイル132、ログデータファイル133、現在地情報取得管理部134から特定のユーザの個人情報を取り出し、情報提供サーバ110の制御部116に渡す。制御部116は、ユーザの個人情報に基づいて、情報の選別や連絡先の決定などを実施する。

【0049】図4に示すように、広告イベント情報サーバ160にはRDBMS161、広告イベント情報ファイル162及びログ情報ファイル163が備わっている。広告イベント情報ファイル162には、図14、図15に示すような広告イベント情報テーブルが登録されている。図14を参照すると、この広告イベント情報テーブルのデータ項目には、「広告イベントID」、「名称」、「名称よみ」、「住所」、「郵便番号」、「電話番号」、「連絡先名称」、「連絡先住所」、「連絡先郵便番号」、「連絡先電話番号」、「分類」、「開始日時」、「終了日時」、「掲載開始日時」、「掲載終了日時」、「掲載緯度MIN」、「掲載緯度MAX」、「掲載経度MIN」、「掲載経度MAX」、「キャッチフレーズ」、「URL」、「表示雛形ファイル」、「緯度」、「経度」、「アイコンNo.」、「対象ユーザ1」～「対象ユーザ5」、「対象年齢MIN」、「対象年齢MAX」、「対象性別」、「対象年収MIN」、「対象年収MAX」、「対象職種」及び「対象職業」が含まれている。

【0050】図14の各項目名に付加された記号「MIN」及び「MAX」は、それぞれ数値範囲の下限値及び上限値を表している。例えば、「広告イベントID」項目に「4325」が割り当てられた図14のデータレコード(トイランドバーゲン)を参照すると、この広告イベント情報については、広告主の希望する掲載期間は1998年4月20日の午前0時から、1998年5月25日の20時0分までであることがわかる。同様に、希望する掲載位置の範囲は、緯度が「128400000」から「128450000」まで、経度が「503160000」から「503170000」まで



である。

【0051】また、掲載（提供）対象ユーザを識別するための趣向が「対象ユーザ1」～「対象ユーザ5」の各項目に示されている。同様に、年齢の範囲が3歳から100歳に限定され、年収の範囲が「0」～「999999999」に定めてある。また、対象ユーザの性別、職種、職業についても指定されている。図4に示すRDBMS161は、情報提供サーバ110の制御部116からの要求に従って、広告イベント情報ファイル162の内容を検索し、抽出された広告イベント情報のデータを情報提供サーバ110に渡す。ログ情報ファイル163には、広告イベント情報ファイル162の更新の記録や、広告掲載の記録が保存される。

【0052】ユーザが、ユーザ端末200からインターネット180を介してこの情報提供システムにアクセスすると、ユーザ端末200の表示画面上には、例えば図16の上側に示された地図情報表示エリアのような地図情報が表示される。また、ユーザの能動的な入力操作に応じて、表示される地図の縮尺や表示範囲が切り替わる。このようにユーザが地図の検索を実施するときに、この情報提供システムは図5に示す処理を実施する。

【0053】図5の処理によって、図16の上側の地図情報表示エリアに地図情報が表示されるだけでなく、図16の下側の広告イベント情報表示エリアには特別な広告イベント情報が表示される。広告イベント情報表示エリアに表示される情報は、ユーザが能動的に取り出したものではなく、情報提供システムが自動的に選択してユーザに提供するものである。

【0054】図5の処理は制御部116により実行される。図5に示すステップS13においては、ユーザからの入力にตอบสนองして、特定の領域の地図画像データD1を生成する。すなわち、地図サーバ140を用いて、特定領域の地図を抽出する。

【0055】ステップS14においては、ユーザからの入力にตอบสนองして、特定の条件に適合する店情報D2を検索する。すなわち、店情報サーバ150に蓄積された店情報の中から特定の店情報D2を抽出する。ステップS15では、ステップS13で抽出した地図画像データD1とステップS14で抽出した店情報D2を合成してフレーム情報D0を生成する。このフレーム情報D0が、図16に示す地図情報表示エリアに表示される。

【0056】なお、ステップS13、S14、S15におけるフレーム情報D0の生成については、従来のシステムで実施されている情報提供のための処理と基本的に違いはない。次のステップS16においては、ステップS13で生成した地図画像データD1の地図の中心位置の座標を、ユーザの注目位置とみなして取得する。

【0057】ステップS17においては、ユーザIDに基づいて、ユーザ管理サーバ130に登録されている様々なユーザ情報のうち、ユーザの属性と趣向の情報を取

得する。ここで使用するユーザIDは、ユーザがこの情報提供システムと接続する際にユーザがIDとして入力した情報である。このユーザIDはステップS11で取得される。

【0058】ステップS17で取得するユーザの属性には、年齢、性別、年収、職種及び職業が含まれる。なお、年齢の情報については、生年月日の情報に基づき計算により取得する。また、ステップS17で取得するユーザの趣向には、図13のデータ項目に示される「興味対象1」～「興味対象10」の各項目のデータレコードが含まれる。

【0059】ステップS18では、情報提供サーバ110の内部時計117から、現在の日時の情報を入力する。ステップS19では、ステップS16で取得した注目位置の情報と、ステップS17で取得したユーザの属性及び趣向の情報と、ステップS18で取得した現在の日時に基づいて、広告イベント情報D3の検索を実施する。

【0060】ステップS19の詳細が図6に示されている。図6のステップS32においては、次に示す9個の条件の全てに適合する提供情報（広告イベント情報）を、広告イベント情報サーバ160の広告イベント情報ファイル162の中から検索する。

1. 注目位置の経度Cxが広告イベント情報テーブルのデータ項目（図14参照）の「掲載経度MIN」（Cxmin）と「掲載経度MAX」（Cxmax）との範囲内にあること。

【0061】2. 注目位置の緯度Cyが広告イベント情報テーブルのデータ項目の「掲載緯度MIN」（Cymn）と「掲載緯度MAX」（Cymax）との範囲内にあること。

3. 現在日時が広告イベント情報テーブルのデータ項目の「掲載開始日時」（Tmin）と「掲載終了日時」（Tmax）との範囲内にあること。

4. ユーザの趣向Z1～Z10（図13のデータ項目の「興味対象1」～「興味対象10」に相当）と、広告イベント情報テーブルのデータ項目の「対象ユーザ1」、「対象ユーザ2」、「対象ユーザ3」、「対象ユーザ4」、「対象ユーザ5」とが少なくとも1つは一致すること。

【0062】5. ユーザの性別Psが広告イベント情報テーブルのデータ項目の「対象性別」と一致すること。「対象性別」が「男女」の場合には、全てのユーザがこの条件を満たす。

6. ユーザの年齢Paが広告イベント情報テーブルのデータ項目の「対象年齢MIN」と「対象年齢MAX」との範囲内にあること。

【0063】7. ユーザの年収Pgが広告イベント情報テーブルのデータ項目の「対象年収MIN」と「対象年収MAX」との範囲内にあること。

8. ユーザの職種Pfが広告イベント情報テーブルのデータ項目の「対象職種」と一致すること。

【0064】9. ユーザの職業Ppが広告イベント情報テーブルのデータ項目の「対象職業」と一致すること。上記の全ての条件を満足する広告イベント情報が、ステップS32で全て抽出される。次のステップS33では、抽出された広告イベント情報の数を、予め定めた上限値と比較する。抽出数が上限値より大きい場合には、次のステップS34を実行する。

【0065】ステップS34では、出力する情報数をステップS33の上限値まで減らすために、乱数を用いて情報を選別する。例えば、上限値が1の場合にステップS32で5個の情報が抽出された場合には、ステップS34で1～5の範囲内の整数に限定された乱数を生成して、この乱数と一致する番号の情報だけを取り出せばよい。

【0066】図5のステップS20においては、ステップS19で抽出された広告イベント情報D3と表示雛形ファイルの内容とに基づいて、例えば図10、図12に示すようなフレーム情報D4を生成する。ステップS20の詳細を図7に示す。図7のステップS41においては、広告イベント情報の表示雛形ファイルのデータを広告イベント情報サーバ160の広告イベント情報ファイル162から読み込む。

【0067】ステップS41で読み込むべき表示雛形ファイルは、図5のステップS19で抽出された広告イベント情報D3の中で指定されている。例えば、「トイランドバーゲン」のデータレコードを広告イベント情報D3として抽出した場合には、図14に示すようにデータ項目の「表示雛形ファイル」で指定された「template1.htm」を表示雛形ファイルとして広告イベント情報ファイル162から取得する。

【0068】表示雛形ファイル「template1.htm」の内容を図9に示し、表示雛形ファイル「template2.htm」の内容を図11に示す。これらの表示雛形ファイルは、HTML形式のデータで構成されている。この形態においては、情報提供者側からユーザに対して連絡する場合に利用すべき連絡手段の候補を連絡の早さに応じて予め2種類に区分してある。この連絡の早さを指定するための情報は、表示雛形ファイルの中の「#デフォルト種別」の項目に含まれる。

【0069】例えば、図9に示す表示雛形ファイル「template1.htm」においては、行番号L8～L11に示された「#デフォルト種別」の中の行番号L11で「送付先」が指定されている。また、図11に示す表示雛形ファイル「template2.htm」においては、行番号L9～L12に示された「#デフォルト種別」の中の行番号L12で「連絡先」が指定されている。

【0070】早い連絡が望ましい場合には「#デフォルト種別」、「連絡先」が指定され、そうでない場合には「送付先」が指定される。図7のステップS42におい

ては、参照している表示雛形ファイルの中の「#デフォルト種別」において、「連絡先」、「送付先」のいずれが指定されているかを識別する。「#デフォルト種別」として「送付先」が指定されている場合にはステップS43に進み、「連絡先」が指定されている場合にはステップS44に進む。

【0071】ステップS43では、連絡先の候補項目として「住所1」、「住所2」、「FAX1」、「FAX2」及び「電子メール」を選択し、これらの候補項目に相当するユーザの登録情報をユーザ情報テーブル(図13参照)から取得する。同様に、ステップS44では、「電話番号1」～「電話番号5」、「FAX1」、「FAX2」及び「電子メール」を選択し、これらの候補項目に相当するユーザの登録情報をユーザ情報テーブルから取得する。

【0072】ステップS45では、ステップS43又はS44で選択した連絡先の候補項目に関する優先順位の情報取得する。すなわち、ユーザ情報テーブルのデータ項目「受信情報順位」に示された情報の中から、候補項目に関する優先順位だけを抽出する。例えば、「鈴木一郎」さんの「送付先」に連絡をする場合には、図13に示すように「受信方法順位」が「ABCH FED」なので、その中から「ABC」を抽出する。この場合の優先順位は、「電子メール」、「住所1」、「住所2」の順番になる。

【0073】図7のステップS46では、ステップS45で取得した連絡先の優先順に従って、連絡先の候補項目の名称(タイトル)を並べる。例えば、「鈴木一郎」さんの「送付先」に連絡をする場合には、上記の優先順位に従って、「電子メール」、「住所1」、「住所2」が順番に並べられる。ステップS47では、指定された表示雛形ファイルに基づいて、フレーム情報D4を実際に生成する。図9、図11に示す表示雛形ファイルの情報のうち、#で始まる句は、それに対応する広告イベント情報の内容で置換される。

【0074】例えば、図14に示す「トイランドバーゲン」の広告イベント情報と表示雛形ファイル「template1.htm」からフレーム情報D4を生成する場合には、図9の行番号L4の「#開始日時」の内容は、図14のデータ項目「開始日時」のデータレコード「1998/5/3 10:00」で置き換えられる。但し、表示雛形ファイルの情報のうち「#デフォルト候補」については、「#デフォルト種別」で指定された種別(送付先/連絡先)に応じた連絡先の候補、すなわち上記ステップS46で並べられた名称によって置換される。

【0075】また、連絡先の候補については、データレコードの内容は出力せず、候補の名称(「電子メール」、「住所1」、「住所2」)だけを出力する。これにより、個人情報インターネットに流出するのが防止され、安全性が高まる。

【0076】図9の表示雛形ファイル「template1.htm」から生成されるフレーム情報D4の例を図10に示す。また、図11の表示雛形ファイル「template2.htm」から生成されるフレーム情報D4の例を図12に示す。図10を参照すると、フレーム情報D4の領域D4g、D4hには、資料送付先の候補である「電子メール」、「郵便(ご自宅)」、「郵便(勤務先)」が指定された優先順に並んで配置されている。

【0077】ユーザが候補の選択を変えない場合には、優先度の初期値が最大の「電子メール」が送付先として自動的に選択される。また、領域D4iに表示された「送付希望」をユーザがマウスなどでクリックすると、資料送付を要求する情報が広告イベント情報の提供者宛に転送される。図7の処理が終了すると、図5の処理に戻りステップS21を実行する。ステップS21では、ステップS15で生成されたフレーム情報D0とステップS20で生成されたフレーム情報D4とを合成して、情報ページD6を生成する。この情報ページD6は、例えば図16に示すように、地図の情報と自動的に選択された広告イベント情報との両方を含んでいる。

【0078】図3に示す情報提供システムは、上記のようにユーザが地図情報を検索しているときだけでなく、ユーザがインターネット180に接続していないときであってもユーザ端末200に対して情報を提供する。この動作は、図8に示す自動情報提供処理の実行により実現する。図7の自動情報提供処理も制御部116により実行される。

【0079】図8のステップS51では、登録されたユーザの位置情報取得方法を識別する。すなわち、図13に示すユーザ情報テーブルを参照して、該当ユーザがPHS端末を所持している場合には、データ項目「電話番号4」のデータレコードの内容(PHS電話番号)を取得する。ステップS52においては、ステップS51で取得した番号に基づき、位置情報提供サービス190を利用してユーザの現在位置の情報(緯度、経度)を取得する。この例では、ステップS52で取得されるユーザの現在位置が変化した場合に、ステップS53からS54に進む。

【0080】ステップS54では、ステップS52で検出されたユーザの現在位置を注目位置の座標として決定する。ステップS55、S56、S57及びS58では、それぞれ既に説明した図5のステップS17、S18、S19及びS20と同じ処理を実行する。つまり、注目位置をユーザの現在位置に置き換えて、その位置に対して広告イベント情報を検索し、抽出された情報からフレーム情報D4を生成する。

【0081】ステップS59では、ステップS58で生成されるフレーム情報D4をユーザ端末200に送出する。ユーザ端末200がインターネット180を介してこの情報提供システムに接続している場合には、ステッ

プS59ではインターネット180を介してユーザ端末200に広告イベント情報を提供する。

【0082】ユーザ端末200が情報提供システムに接続されていない場合には、テレフォニーサーバ120及び通信回線250を介してユーザ端末200と接続し、ユーザに広告イベント情報を提供する。情報の送出先については、図13に示すユーザ情報テーブルの内容に基づいて、自動的に選択する。なお、上記実施の形態では、PHS端末を用いてユーザの位置を検出する場合について説明したが、他の方法、例えばGPS衛星からの電波を利用してユーザの位置を検出してもよい。

【0083】また、上記実施の形態では、ユーザが情報提供システムを利用する場合にインターネット180を介してユーザ端末200と情報提供システムとを接続する場合を説明したが、インターネット180以外の通信網を利用してもよい。

【0084】

【発明の効果】請求項1によれば、地図情報を取り出すためのユーザの操作に伴って、ユーザの注目位置が自動的に識別され、その注目位置に興味を持つ人にとって有益な情報だけが自動的に選別されて地図情報とともにユーザに届けられる。

【0085】請求項2によれば、認識されたユーザの現在位置に近い特定の位置に対応付けられた情報だけを選択的に抽出して、ユーザの所持する端末装置(PDA、PHS等)に届けられることができる。しかも、ユーザが特別な操作を行わなくても、自動的に必要な情報がユーザに届けられる。請求項3によれば、現在の日時において有効な提供情報だけが自動的に選別されてユーザに提供される。従って、ユーザに提供される情報がユーザの希望する情報と一致する可能性が高まる。

【0086】請求項4によれば、予め登録された個人情報と各々の提供情報に対応づけられた提供対象者の属性とを比較することにより、ユーザに提供する情報が自動的に選別される。従って、ユーザに提供される情報の種別と、ユーザの興味の対象とが、あるいはユーザに提供される情報の種別とその情報を提供する業者の希望する提供対象者とが一致する可能性が高まる。

【0087】請求項5によれば、ユーザに提供される情報が限定されるとともに、乱数を用いて自動的に選別が実施される。従って、同じ種類に属する多数の情報が存在する場合に、各々の情報がユーザに提供される確率が均等化できる。請求項6によれば、予め登録してあるユーザの連絡先を利用して連絡を実施できるので、実際の電話番号や住所等の個人情報をインターネット等を介して送信する必要がなく、情報の漏洩に対する安全性が確保される。

【0088】請求項7によれば、予め指定された優先順位に従って、複数の連絡先区分情報が並べて表示されるので選択が容易である。最優先の連絡先を利用する場合

10

20

30

40

50

には、入力操作の省略も可能になる。

【0089】請求項8によれば、地図情報を取り出すためのユーザの操作に伴って、ユーザの注目位置が自動的に識別され、その注目位置に興味を持つ人にとって有益な情報だけが自動的に選別されて地図情報とともにユーザに届けられる。請求項9によれば、認識されたユーザの現在位置に近い特定の位置に対応付けられた情報だけを選択的に抽出して、ユーザの所持する端末装置（PDA、PHS等）に届けることができる。しかも、ユーザが特別な操作を行わなくても、自動的に必要な情報がユーザに届けられる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】請求項1並びに請求項3～請求項9の原理ブロック図である。

【図2】請求項2～請求項9の原理ブロック図である。

【図3】情報提供システム全体の構成を示すブロック図である。

【図4】図3に示す各サーバの内部構成を示すブロック図である。

【図5】図3の情報提供システムにより実行される地図情報検索時の情報提供処理の内容を示すフローチャートである。

【図6】図5のステップS19の内容を示すフローチャートである。

【図7】図5のステップS20の内容を示すフローチャートである。

【図8】図3の情報提供システムにより実行される自動情報提供処理の内容を示すフローチャートである。

【図9】1つの表示雛形ファイルの内容を示すマップである。

【図10】図9の表示雛形ファイルを用いて生成されたフレーム情報D4のレイアウトを示す平面図である。

【図11】1つの表示雛形ファイルの内容を示すマップである。

【図12】図11の表示雛形ファイルを用いて生成されたフレーム情報D4のレイアウトを示す平面図である。

【図13】ユーザ情報テーブルの一部分を示すマップである。

【図14】広告イベント情報テーブルの一部分を示すマップである。

【図15】広告イベント情報テーブルの一部分を示すマップである。

【図16】ユーザ側で表示される情報のレイアウトを示す平面図である。

#### 【符号の説明】

11 情報通信ネットワーク

12 ユーザ端末

21 地図情報テーブル

22 地図情報提供手段

23 提供情報テーブル

24, 27 情報抽出手段

25 ユーザ管理情報保持手段

26 位置認識手段

28 情報送出手段

29 日時検出手段

10 30 個人情報保持手段

110 情報提供サーバ

111 通信部

112 ゲートウェイ

113 データ管理部

114 データ合成装置

115 セッション管理部

116 制御部

117 内部時計

118 WWWサーバ

20 120 テレフォニーサーバ

121 メディア変換装置

122 回線接続装置

123 課金管理部

124 モデムプール

130 ユーザ管理サーバ

131 RDBMS

132 ユーザ情報ファイル

133 ログデータファイル

134 現在地情報取得管理部

30 140 地図サーバ

141 地図データ制御部

142 地図データファイル

143 アイコンデータファイル

150 店情報サーバ

151 RDBMS

152 店情報ファイル

160 広告イベント情報サーバ

161 RDBMS

162 広告イベント情報ファイル

40 163 ログ情報ファイル

170 LAN

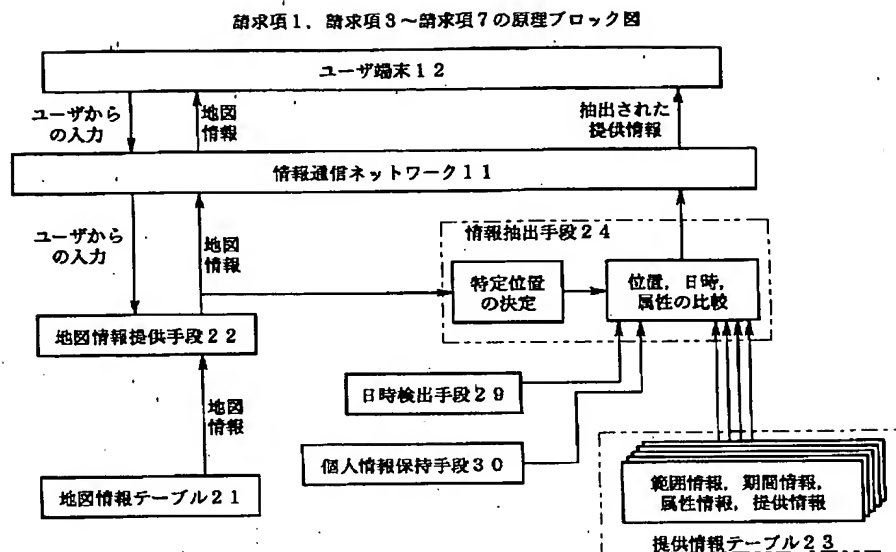
180 インターネット

190 位置情報提供サービス

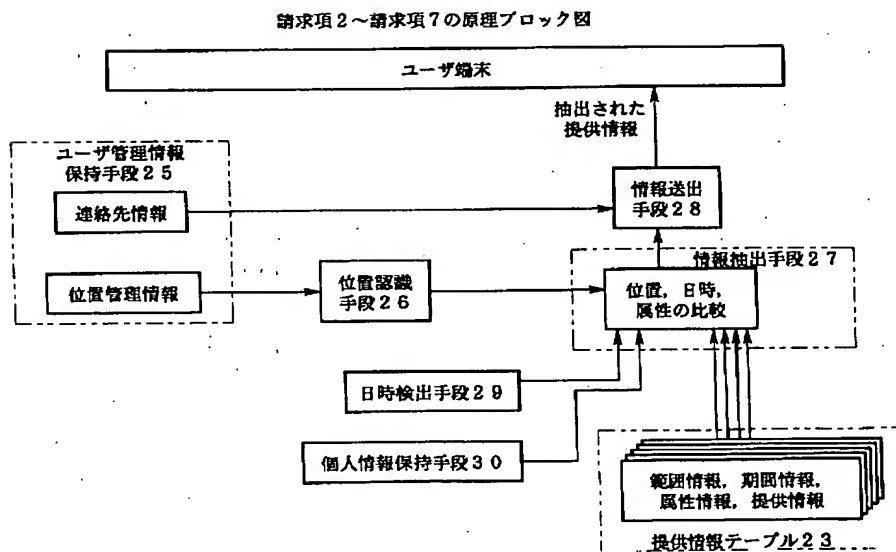
200 ユーザ端末

250 通信回線

【图 1】

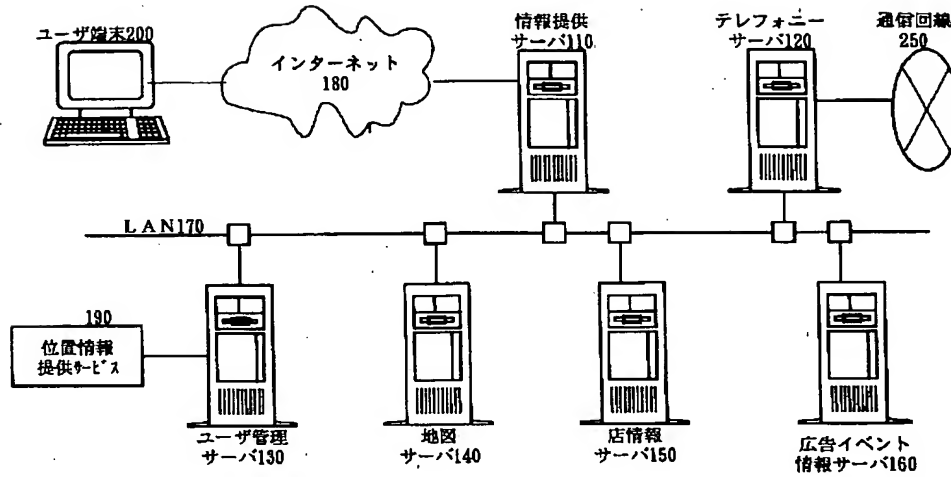


【図 2】



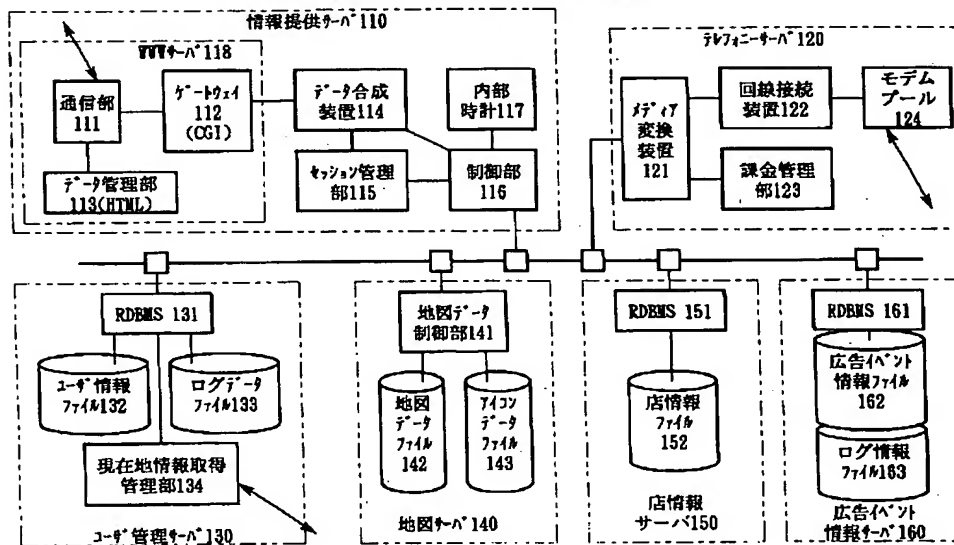
【図3】

情報提供システム全体の構成



【図4】

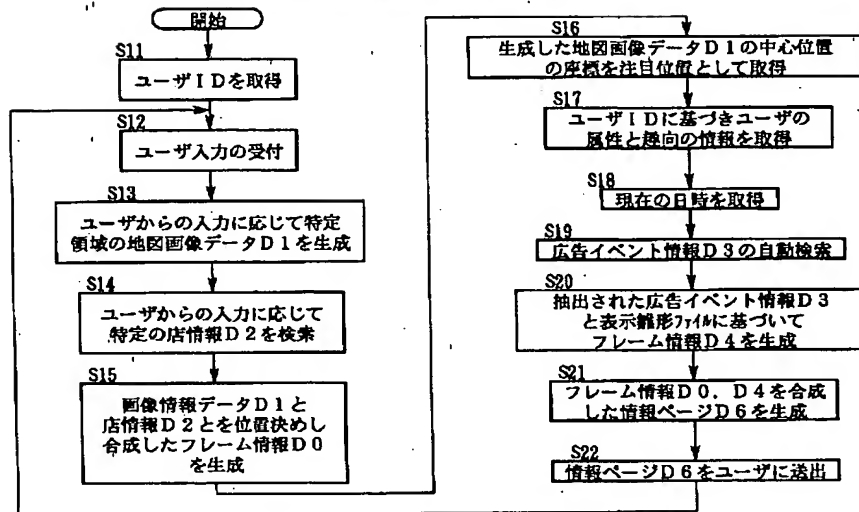
情報提供システムに含まれる各サーバの構成





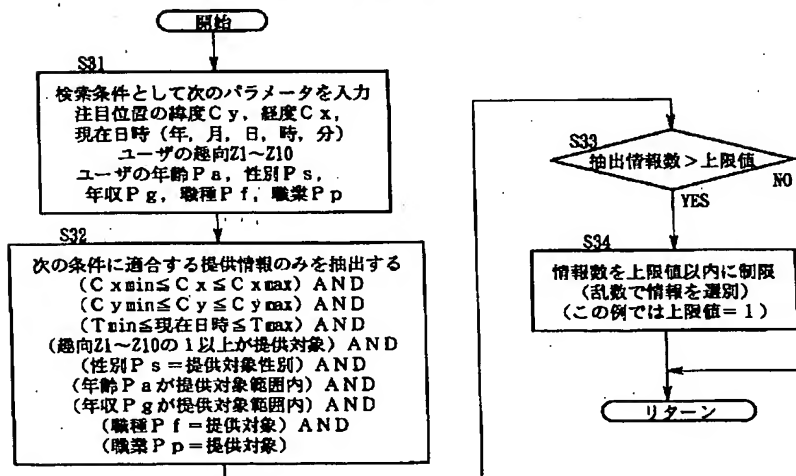
【図 5】

## 地図情報検索時の情報提供処理

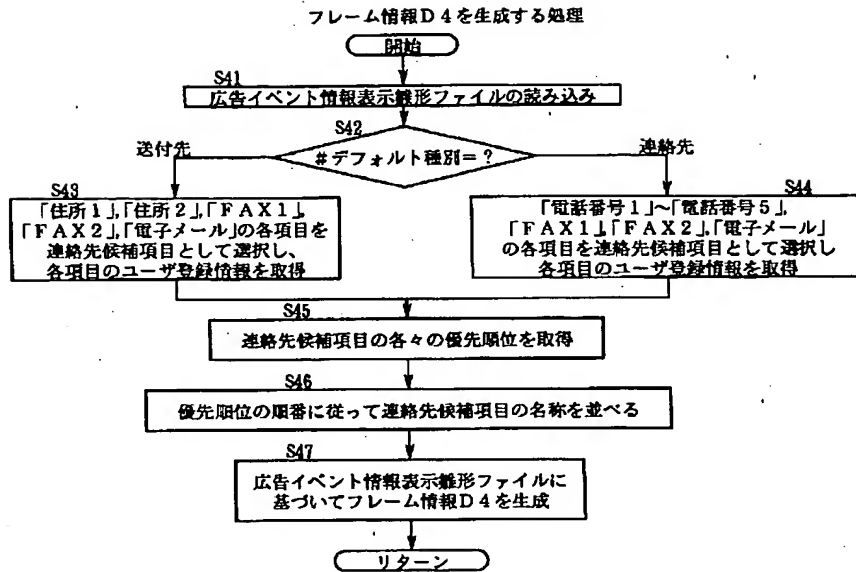


【図 6】

## 広告イベント情報の自動検索の処理

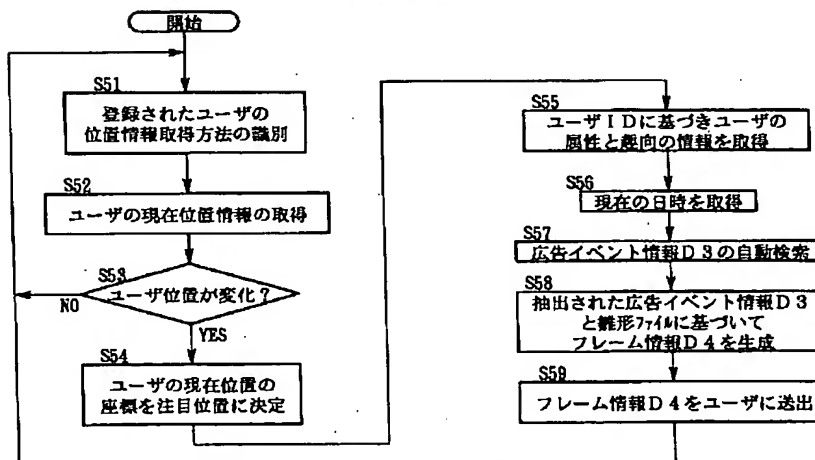


【図7】



【図8】

## 自動情報提供処理



【図9】

表示雛形ファイル(template1.htm)の内容

行番号  
L1  
L2  
L3  
L4  
L5  
L6  
L7  
L8  
L9  
L10  
L11  
L12  
L13  
L14

```
#名称, bold, link=詳細情報
#キャッチフレーズ

期間 : #開始日時, date~#終了日時, date
場所 : #開催場所, link=地図表示
電話番号 : #電話番号

#デフォルト種別, 資料送付
ご希望の方に詳しい資料をお送りします。
<FORM METHOD="post" ACTION="1.cgi">
<SELECT NAME="送付先">
#デフォルト候補
</SELECT><BR><INPUT TYPE="SUBMIT" NAME="送付希望">
</FORM>
```

#で始まる句は広告イベント情報の対応データで置換される。  
カンマの後に続く句は書式などのオプション指定を示す。

「#デフォルト候補」は「#デフォルト種別」で  
指定された種別に応じた候補に置換される。

【図10】

フレーム情報D4の内容の例

D4 a ----- トイランドバーゲン

D4 b ----- おもちゃのトイランドでは全品50~20%OFFセール開催中

D4 c ----- 期間 : 5月3日~5月25日

D4 d ----- 場所 : 東京都中央区銀座4-2-X

D4 e ----- 電話番号 : 03-3535-XXXX

D4 f ----- ご希望の方に詳しい資料をお送りします。

D4 g ----- ☐ 電子メール ☐ 送付希望

D4 h ----- ☐ 郵便(ご自宅)  
☐ 郵便(勤務先)

D4 i -----

【図12】

フレーム情報D4の内容の例

D4 a ----- バレンタインディナーショー

D4 b ----- ダンサーの踊りとジャズでお楽しみ下さい。

D4 c ----- 日時 : 2月14日 19:00~23:00

D4 d ----- 場所 : ビストロ・デトランド

D4 e ----- 東京都中央区銀座3-3-X

D4 f ----- 電話番号 : 03-3534-XXXX

D4 g ----- ☐ 今すぐ予約する ☐ 人 ☐ 実行

D4 h ----- ☐ ご予約の確保方法

D4 i ----- ☐ 電子メール ☐ ↓

D4 j ----- ☐ PHS  
☐ 携帯電話

D4 k -----

D4 l -----

【図14】

広告イベント情報テーブルの内容

データ項目	データレコード
広告イベントID	4325
名称	トイランドバーゲン
名称よみ	といらんどばーげん
住所	東京都中央区銀座4-2-X
郵便番号	104-XXXX
電話番号	03-3535-XXXX
連絡先名称	トイランド
連絡先住所	東京都中央区銀座4-2-X
連絡先郵便番号	104-XXXX
連絡先電話番号	03-3535-XXXX
分類	生活/ショッピング/玩具...
開始日時	1998/5/3 10:00
終了日時	1998/5/25 20:00
掲載開始日時	1998/4/20 00:00
掲載終了日時	1998/5/25 20:00
掲載料MIN	128400000
掲載料MAX	128450000
掲載経度MIN	503180000
掲載経度MAX	503170000
URL	http://www.toyes.or.jp/KID...
表示雛形ファイル	template1.htm
緯度	128405486
経度	503169861
710/No.	7
対象ユーザ1	生活/ショッピング/おもちゃ...
対象ユーザ2	生活/ショッピング/衣料...
対象ユーザ3	生活/ショッピング/花屋...
対象ユーザ4	生活/学/幼稚園...
対象ユーザ5	生活/学/小学校...
対象年齢MIN	3
対象年齢MAX	100
対象性別	男女
対象年収MIN	0
対象年収MAX	9999999999
対象職業	1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, ...
対象職業	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, ...

【図 1 1】

表示雛形ファイル(template2.htm)の内容

```

行番号
L 1  #名称, bold, link=詳細情報
L 2  #キャッチフレーズ
L 3
L 4  期間      : #開始日時, date  #開始日時, time ~ #終了日時, time
L 5  場所      : #連絡先名称
L 6      #開催場所, link=地図表示
L 7  電話番号 : #電話番号
L 8
L 9  #デフォルト種別, 資料送付
L 10 <B>今すぐ予約する</B><FORM METHOD="post" ACTION="2.cgi">
L 11 <INPUT TYPE="text" SIZE=2 NAME="人">人<INPUT TYPE="SUBMIT" NAME="実行">
L 12 <SELECT NAME="連絡先">
L 13 #デフォルト候補
L 14 </SELECT><BR>
L 15 </FORM>

```

#で始まる句は広告イベント情報の対応データで置換される。  
カンマの後に続く句は書式などのオプション指定を示す。

「#デフォルト候補」は「#デフォルト種別」で  
指定された種別に応じた候補に置換される。

【図 1 3】

ユーザ情報テーブルの構成

データ項目	データレコード	データレコード
ユーザID	9	1 2 5
パスワード	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
氏名	鈴木 一郎	山田 花子
氏名よみ	すずき いちろう	やまだはなこ
生年月日	1953. 5. 1.	1970. 11. 25.
性別	男	女
A. 電子メールアドレス	suzuki@XXX.co.jp	hanako@XXX.ne.jp
B. 住所 1	〒150-XXXX東京都渋谷区神宮前XXX	〒XXX-XXXX神奈川県川崎市高津区XXX
C. 住所 2	〒XXX-XXX 東京都新宿区XXX X-X-X	〒XXX-XXXX神奈川県横浜市港北区XXX
D. 電話番号 1(自宅)	03-3409-XXXX	044-XXX-XXXX
E. 電話番号 2(勤務先)	03-XXXX-XXXX	045-XXX-XXXX
F. 電話番号 3(携帯電話)	090-XXX-XXXX	030-XXX-XXXX
G. 電話番号 4(PHS)		060-XXX-XXXX
H. 電話番号 5(ポケベル)	XXX-XXX-XXXX	
I. FAX 1(自宅)	03-3409-XXXX	
J. FAX 2(勤務先)	03-XXXX-XXXX	
受信方法別位	ABCDEF	AGH
興味対象 1	遊ぶ/レジャー/キャンプ場	生活/ショッピング/おもちゃ・玩具・ゲーム
興味対象 2	食べる・飲む/各国料理/フランス料理	遊ぶ/見る・聞く/アート(美術館・画廊)
興味対象 3	遊ぶ/スポーツ/ゴルフ/釣り/習い事	
興味対象 4	生活/学ぶ/幼稚園・保育園	
.....	XXX/XXXX/XXXX	
.....	XXX/XXXX/XXXX	
興味対象 9	XXX/XXXX/XXXX	
興味対象 10	XXX/XXXX/XXXX	
年収	800	200
機種コード	5	23
取組管理コード	7	1
設備管理コード	3	9

【図15】


広告イベント情報テーブルの内容

データレコード	データレコード
11034 パレティン・ナツ ぱれんたいんでいなーしょー 東京都中央区銀座3-X 104-XXXX 03-3534-XXXX ピストロ・デトラント 東京都中央区銀座3-X 104-XXXX 03-3534-XXXX 食べる・飲む/各国料理/フランス... 1998/2/14 10:00 1998/5/25 23:00 1998/1/14 08:00 1998/2/12 20:00 128400000 128400000 503160000 503160000 ダンサーの踊りとジャズで...  template2.htm 128400507 503172002 1 食べる・飲む/各国料理/フランス... 食べる・飲む/各国料理/フランス... 食べる・飲む/各国料理/フランス... 遊ぶ/見る・聞く/イタリア・ショー... 遊ぶ/見る・聞く/音楽... 18 29 女 0 8899999999 ALL ALL	142153 ジュエリー発表会 じゅえりーはっぴょ... 東京都中央区銀座4-1-X 104-XXXX 03-XXXX-XXXX ジュエリー・田中 千葉県木更津市XXX XXX-XXXX XXXX-XX-XXXX 生活/インテリア/装飾品... 1998/4/1 10:00 1998/5/30 17:00 1998/3/25 00:00 1998/4/30 12:00 128400000 128450000 503160000 503170000 98年新作発表会 展示... http://www.kama.XXX.co... template3.htm 128400435 503165342 10 生活/インテリア/装飾品...  30 60 男女 200 1000 ALL ALL

【図16】

## 情報表示例

地図情報  
表示エリア



地図の表示範囲内でジャンル指定の検索が行えます。

アイコン表示により、該当する目録物アイコンが地図に表示されます。

**トイランドバーゲン**  
おもちゃのトイランドでは全品50~20%OFFセール開催中。  
期間 : 5月3日~5月25日  
場所 : 東京都中央区銀座4-2-X  
電話番号 : 03-3535-XXXX

ご希望の方に詳しい資料をお送りします。

資料送付先のデフォルト表示機能

フロントページの続き

(72)発明者 森島 淳  
神奈川県川崎市高津区坂戸 3 丁目 2 番 1 号  
富士通ネットワークエンジニアリング株  
式会社内

(72)発明者 木本 隆  
神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番  
1 号 富士通株式会社内  
(72)発明者 本江 泰彦  
神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番  
1 号 富士通株式会社内